GUIDELINES FOR AN ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

COLESON COVE GENERATING STATION REFURBISHMENT

Issued by the Minister of the Environment and Local Government
for Province of New Brunswick

to

NB Power

January 15, 2002

102-03127/

TABLE OF CONTENTS

1.0 INTRODUCTION 2
- 1.1 Purpose 2
- 1.2 Environmental Impact Assessment Process 2

2.0 METHODOLOGICAL APPROACH TO EIA 4
- 2.1 General 4
- 2.2 Study Boundaries 5
- 2.3 Prediction of Environmental Effects 5
- 2.4 Mitigation, Contingency and Compensation 6
- 2.5 Commitment to Monitoring 6
- 2.6 Public Consultation 7
- 2.7 Terms of Reference 8

3.0 CONDUCT OF THE STUDY AND CONTENT OF REPORT 9
- 3.1 Project Description 9
- 3.2 Project Rationale 10
- 3.3 Identification and Analysis of Alternatives 10
- 3.4 Description of the Existing Environment 11
- 3.5 Cross-Referenced Index 12

4.0 POTENTIAL IMPACTS 13
- 4.1 Impacts on Air Quality 13
- 4.2 Impacts on Surface Water and Groundwater 14
- 4.3 Impacts on the Bay of Fundy 14
- 4.4 Transportation Issues 15
- 4.5 Socioeconomic Impacts 15
- 4.6 Impacts on Terrestrial and Wetland Environments 15
- 4.7 Impacts on Surface Water Supply 16
- 4.8 Impacts of the Environment on the Project 16

1.0 INTRODUCTION

1.1 Purpose

These guidelines are to be used by the New Brunswick Power Corporation (NB Power) as a framework for conducting an Environmental Impact Assessment (EIA), of the proposed refurbishment of the 1050 MW Coleson Cove Generating Station. The New Brunswick Department of the Environment and Local Government has required NB Power to reduce sulphur dioxide (SO_2) emissions from the Coleson Cove Generating Station to no more than 40,000 tonnes per year. The proposed refurbishment is NB Power's response to the SO_2 reduction requirement. The majority of new infrastructure for the conversion is for environmental controls and the management of raw materials and by-products. A number of modifications will also be made to existing systems at the station. The conversion is expected to extend the life of the facility until 2030 and provide the plant with the capability to burn Orimulsion® fuel or heavy fuel oil (No. 6), if required. It is the intention of the conversion to burn exclusively Orimulsion® fuel.

The refurbishment of Coleson Cove, including the fuel delivery system will be referred to as the proposal, undertaking or project in these guidelines.

1.2 Environmental Impact Assessment Process

Under Regulation 87-83 of the **Clean Environment Act**, NB Power, as the proponent of the project, was required to register the refurbishment of the Coleson Cove Generating Station as an undertaking for Environmental Impact Assessment (EIA) review. The proposal was registered on July 25, 2001. On October 31, 2001, the Minister of the Environment and Local Government determined that the completion of an Environmental Impact Assessment (EIA) was required to assess the nature and significance of the proposal's potential impacts.

The Minister of the Environment and Local Government has appointed a Review Committee comprised of technical specialists from various government agencies whose jurisdictions may be affected by the undertaking. The agencies include:

NB Department of the Environment and Local Government
NB Department of Natural Resources and Energy
NB Department of Health and Wellness
NB Department of Agriculture, Fisheries and Aquaculture
NB Department of Transportation
NB Culture and Sport Secretariat
City of Saint John
Saint John Port Authority
Environment Canada
Fisheries and Oceans Canada
Transport Canada – Marine Safety

The Review Committee has reviewed the initial registration document provided by NB Power, has requested additional information from NB Power and reviewed those responses in an effort to evaluate the environmental issues for the proposed project. This screening exercise provided the basis for the Draft Guidelines, which the Review Committee had also examined. These Guidelines outlined the approach the proponent should follow in conducting the EIA. They identified important issues, which must be considered in assessing the impacts of the proposal.

Members of the public were invited to comment on these Draft Guidelines and to identify any issues of concern, which did not appear in this document. Following public input, the Minister has now issued the Final Guidelines for the EIA.

Upon receipt of the final guidelines, NB Power and/or its consultant must provide the Minister with detailed Terms of Reference, which describe the approach to be used in the EIA. The Terms of Reference are evaluated through a consultative process involving the proponent and the appropriate government review agencies.

The principle objective of the EIA is to predict the impacts, which can be expected should the project proceed. The EIA study, conducted in consultation with the residents from the area of potential impact, is also expected to identify methods of optimizing positive impacts and minimizing negative impacts resulting from the project.

Information gathered during the study is compiled in a draft EIA report. The draft report is evaluated by the Review Committee to determine whether the study adequately addressed the issues raised in the Final Guidelines. Should the Review Committee determine that the report does not adequately address the Guidelines, the proponent should make revisions to address any identified deficiencies in order to advance the EIA process.

If, on the advice of the Review Committee, the Minister is satisfied that the EIA report is adequate, the next step is, through consultation, to involve the public in evaluating the potential impacts anticipated from this project.

A summary of the final EIA report is prepared, on behalf of the Minister, to assist members of the public in becoming familiar with the information. The Review Committee also prepares a General Review Statement summarizing its comments of the EIA study document. These documents are released for a period of at least 30 days for public review and comment, after which, the schedule and location(s) of public meeting(s) are announced by the Minister.

Public meetings generally take place near the area where the project is being proposed and provide all interested parties with an opportunity to make comments, raise concerns, or ask questions about any matter covered in the EIA study. Following the public meeting, a period of fifteen days is set aside for members of the public to submit written comments to the Minister. At the end of this period, a summary of public participation is made available to the public and presented to the Minister. At any time after this date, the Cabinet (Lieutenant-Governor in Council) may render a

decision to issue or deny an approval for the project.

Specific procedures to be followed in conducting an EIA may be found in Regulation 87-83, *Environmental Impact Assessment Regulation* - Clean Environment Act. A procedural summary is available in the publication entitled "Environmental Impact Assessment in New Brunswick". These documents may be obtained from the NB Department of the Environment and Local Government at the address below.

Germaine Pataki-Theriault
Project Assessment Branch
NB Department of the Environment and Local Government
P.O. Box 6000
364 Argyle St.
Fredericton, NB
E3B 5H1
e-mail: EIA-EIE@gnb.ca

or to the
Saint John Regional Office
Regional Services Branch
NB Department of the Environment and Local Government
8 Castle Street
Saint John, NB
E2L 3B8

2.0 METHODOLOGICAL APPROACH TO EIA

2.1 General

The Environmental Impact Assessment process results in a detailed study of potential environmental impacts and identification of procedures that may be used to mitigate these effects. The EIA study is also expected to identify methods of optimizing positive impacts and minimizing negative impacts resulting from the proposed conversion.

To provide a focus for the EIA, environmental components of principal concern, commonly referred to as Valued Environmental Components (VEC), must be identified early in the EIA study through a scoping exercise. The method for conducting this exercise and the criteria for determining VECs must be clearly stated by the proponent.

Presented in Section 4.0 of these Guidelines are a number of specific issues for study. However, this framework does not limit the proposed EIA study. Should additional issues arise from discussion with members of the Review Committee, regulatory agencies or members of the public, the proponent should incorporate these issues into the assessment of the project's potential impacts.

2.2 Study Boundaries

NB Power must clearly define the boundaries of the study in time and space. The temporal boundaries of the study (the length of time over which project impacts are anticipated to occur) must reflect the construction period, the operating life of the project, and any potential impacts which may remain beyond the operating period, including decommissioning.

Spatial boundaries should reflect the extent to which project activities are anticipated to occur in the existing environment. Boundaries such as administrative, technical, biophysical, socioeconomic and project area should be defined and related to the impact assessment process. In determining appropriate spatial boundaries, consideration should be given to impacts from the proposal on a local, regional and national scale.

2.3 Prediction of Environmental Effects

The main focus of the EIA is to predict changes to the environment, which may result from the proposed undertaking. Predictions must consider all aspects and phases of the project, and any indirect, cumulative or synergistic effects. These predictions should incorporate potential impacts of the environment on the project such as by extreme weather events and should include climate change considerations.

The term **cumulative environmental effect** means those effects that could potentially result from the project in combination with other projects or activities that have been or will be carried out. Cumulative environmental effects should be evaluated, taking into consideration past, present and future activities.

EIA predictions are generally based on a combination of objective and subjective evaluation. The use of objective (measurable) analysis is strongly preferred. However, in recognition of any factor that may limit the ability to predict environmental responses, it is expected that under certain circumstances, predictions may be based in part on subjective evaluation using professional judgement and experience. In consideration of this, predictive statements should be accompanied by a discussion of the limitations of the analysis, as well as references to supporting documentation.

Predictions must be made regarding the nature, magnitude, duration and distribution of the project's environmental effects. These predictions must:

- facilitate decision-making with respect to the proposed project;
- clearly specify any degree of uncertainty inherent in the projections;
- clearly identify impacts with respect to human health and tolerance levels of organisms in the environment; and
- be amenable to testing where possible through ongoing monitoring.

To clearly distinguish the significant effects from those that will have lesser effects, the Proponent must define "significant" for the EIA. The definition should be based on scientific determinations, social values, public concerns, and economic judgements, and shall be developed in consultation with the Review Committee. In particular, the significance of project-induced changes on valued environmental components should be clearly stated in the EIA Report.

2.4 Mitigation, Contingency and Compensation

The study must describe methods of mitigating (eliminating, preventing and minimizing) any negative environmental impacts. This should include a description of contingency measures that have been designed to address potential accidents and malfunctions that could result in spills or unplanned releases of contaminants to the environment. The Response Organization(s) in the event of a spill or unplanned release as well as the entity responsible for the financial liability of such an event should be clearly indicated.

Specific circumstances under which mitigative measures will be implemented must be clearly defined by the proponent. Mitigation options should be considered in a hierarchical manner with a clear priority placed on impact avoidance and pollution prevention opportunities.

Opportunities to contribute to a regional approach to management of cumulative effects should be emphasized.

An outline for contingency plans must be provided:

- for use in the event of an environmental emergency attributable to the project, within the spatial boundaries of the study;
- for use in the event of significant impacts, attributable to the project, which are detected through monitoring. This plan must be designed to be implemented should impacts be detected during construction and operation.

The study must consider compensation mechanisms to be used in the event that any accidental or residual impacts occur. The outline for the compensation plan must be developed through consultation with federal and provincial agencies and other stakeholders, as appropriate. Compensation should be recognized as a last resort.

2.5 Commitment to Monitoring

NB Power currently monitors various components of the Coleson Cove Generating Station as part of Approvals to Operate. This existing monitoring plan, including mapping of the facility with the monitoring components clearly indicated should be provided. Monitoring data from the last five years of the current operation of the facility, including but not be limited to air quality (data from continuous emission monitors and ambient air quality monitoring in Saint John), effluent quality,

solid waste leachate quality and any environmental effects monitoring, including evaluation of long term trends and interpretive reports should be documented in the EIA report.

A well-defined program of monitoring the effects of the project must be outlined in the EIA. This program must provide information:

- to establish baseline conditions of the current operation;
- to test the predictions of the EIA study;
- to evaluate the effectiveness of the measures used to prevent or minimize environmental impacts.

Monitoring programs should include protocols that would guide interpretation of monitoring results and timely implementation of appropriate corrective actions.

The monitoring program must be based upon accurate baseline information of the existing physical, biological and socioeconomic environments. The proponent is expected to collect the necessary information through existing data sources or through primary research such as fieldwork and laboratory testing.

Where the EIA predictions are not based on objective information, the monitoring program must be designed, where possible, to collect any data not previously available.

2.6 Public Consultation

Public consultation is an essential component of this environmental assessment. NB Power has already commenced consultation with persons and organizations potentially affected by the project, and should continue to incorporate their concerns into the study. The objectives of this consultation should be:

- to ensure that the potentially affected public is well informed, prior to the government's decision, as to the nature and extent of environmental effects attributable to the proposed project;
- to ensure that the values and concerns of the public are incorporated and adequately addressed in the study.

The EIA study should document the dates and formats for public consultation undertaken, the material presented to the public, the opportunity for receiving public input and the concerns expressed by the public. It should be clear how the input from consultations was used in the assessment and what changes to the process or project were made as a result of comments provided.

2.7 Terms of Reference

The proponent must submit detailed Terms of Reference in response to these EIA Guidelines. These should clearly describe the methods proposed for carrying out the EIA, and the means by which NB Power will consult with the public during the course of the EIA study.

The Proponent is required to provide, as part of the Terms of Reference, a cross-referenced index showing where the content and issues of the Final Guidelines have been addressed.

The Review Committee will examine the Terms of Reference and comments may be provided to the proponent.

3.0 CONDUCT OF THE STUDY AND CONTENT OF REPORT

The EIA Report should be written in the clearest language possible. Where the complexity of the issues addressed requires the use of technical language. a glossary defining technical words and acronyms should be included.

The EIA Report must provide a complete and accurate description of the project from planning through construction, operation, maintenance and decommissioning, supported with appropriate maps and diagrams. Emphasis will be placed on describing those aspects of the project, including accidents and malfunctions that have a reasonable probability of occurrence that could be expected to affect the environment. An identification of how potential environmental and man-made hazards have influenced the design and operation of the project will also be provided.

The following titles may be used as a framework for the development of the EIA Report:

- Executive Summary
- Introduction
- Application of Regulation 87-83
- Scope of the Project
- Scope of the Environmental Assessment
- Purpose and Description of the Project
- Alternatives Means of Carrying Out the Project
- Description of the Existing Environment
- Environmental Effects and Mitigation Measures
- Significance of Residual Effects
- Public Consultation Program
- Monitoring and Follow-up Programs
- Conclusions and Recommendations

3.1 Project Description

The EIA report must provide a complete and accurate description of the project from planning through construction, operation, maintenance and decommissioning. Potential emergency situations should be indicated and described. This description must include, but not be limited to:

- the fuel delivery, offloading, storage and transportation systems;
- properties of the Orimulsion® fuel and its behaviour in the marine environment;
- the modifications and additions to the existing infrastructure at the generating station;
- transportation, handling and storage systems of additives, such as limestone, used in the project;
- transportation, handling and storage systems of by-products from the project;
- the construction methodology and design description for the wastewater treatment and landfill systems;
- upsets of environmental control equipment from future operations of the facility, which may change the nature of emissions and/or effluent.

3.2 Project Rationale

The report must provide clear justification for the project in order to allow for an evaluation of the relative environmental effects of the proposed development.

3.3 Identification and Analysis of Alternatives

Using the approach indicted below, the study should evaluate alternatives to the project as proposed. This analysis will contribute to a further understanding of the project rationale and will facilitate decision-making with respect to its acceptability.

The proposal should be compared to the following alternatives with reference to potential for environmental impact:

(a) The null or "do nothing" alternative. The study must examine the implications of not proceeding with the project with reference to economic, environmental and social factors.

(b) Alternative fuels. The economic, human health and environmental benefit and cost effectiveness of alternative fuels should be analysed to provide further support to the project's rationale. The examination of alternatives should include but not be limited to the use of natural gas exclusively, low sulphur fuel oil, and a combination of fuels as appropriate. It is anticipated that the alternatives presented will include a clear, concise discussion itemizing the economic, human health and environmental benefit and cost effectiveness, including all the environmental externalities, associated with each of the alternatives examined. It is anticipated that the alternatives be examined relative to their ability to meet current or potential future standards listed in Section 4.1.
It is the intent of this section to allow a true comparison of alternatives. Any assumptions used in the analysis should be clearly identified.

(c) Alternative fuel delivery options. The other fuel delivery options that were considered should be indicated.

(d) Alternative pollution prevention and pollution control measures. Alternative pollution control strategies to those proposed in the EIA registration document should be discussed, and a comparative evaluation conducted. The goal of this would be to provide an assessment that the pollution control and pollution measures proposed are appropriate and result in equivalent or superior environmental protection compared to other commercially available technologies.

3.4 Description of the Existing Environment

Section 31.1(1) of the Clean Environment Act, defines "environment" as:

(a) air, water, or soil

(b) plant and animal life including human life, and

(c) the social, economic, cultural and aesthetic conditions that influence the life of humans or a community as they are related to the matters described in (a) and (b).

The EIA Report should describe the existing environment focusing on the Valued Environmental Components as they occur within the study boundaries.

A description of the existing environment should consider, but not be limited to, the following:

- coastal, climatic and oceanographic data
- topography
- geology/hydrogeology
- surface water
- groundwater
- current and potential marine and land use
- marine vessel traffic routes
- terrestrial environmental components
- wetlands
- freshwater and marine aquatic biological components (including fish, fish habitat and fisheries resources)
- rare and endangered species and their habitats
- ecologically sensitive or significant areas
- archaeological resources
- air quality, including acidification chemistry in precipitation
- local economy
- current and foreseeable land use and zoning restrictions
- existing public health and safety concerns
- ambient noise levels (near potentially affected habitation)
- transportation (traffic volumes and types)
- current emission and effluent volumes and characteristics
- the potential for encountering contaminated soils
- the integrity of the existing fuel oil pipeline
- the integrity of any other infrastructure used for fuel delivery

3.5 Cross-Referenced Index

To assist the readers, a cross-referenced index, which shows where the content and issues outlined in the Final Guidelines are addressed in the report, is required. This index must be submitted with the Draft EIA report.

4.0 POTENTIAL IMPACTS

Presented here are a number of specific issues for study. However, this framework does not limit the proposed EIA study. Should additional issues arise from discussion with members of the Review Committee, regulatory agencies or members of the public, NB Power should incorporate these issues into the assessment of the project's potential impacts.

The capacity of renewable resources that are likely to be significantly affected by the project to meet the needs of the present and those of the future should also be considered.

Cumulative environmental effects should be considered individually for each valued environmental component selected.

4.1 Impacts on Air Quality

Predict the impacts of emissions of air pollutants and noise from the various components of the project. Quantify the changes in emissions compared to the existing situation, from the various components (including expected changes as a result of increased marine and vehicular traffic). A characterization and predicted impacts of the expected emissions should be conducted and include, but not be limited to SO_2, NOx, particulate, fine particulate (PM_{10}), respirable particulate ($PM_{2.5}$), SO_3 and CO_2. Discuss how the environmental controls will limit heavy metals emissions (including vanadium and nickel). Process upset conditions should be considered in an air quality analysis.

Demonstrate the ability of the proposed project to meet or exceed emission standards as proposed in the EIA registration document, namely 0.6 lb/MMBTU for SO_2, 0.21 lb/MMBTU for NOx and 0.02 lb/MMBTU for particulate and explain why NB Power proposed these limits. Consider and discuss the feasibility, and options available, to adapt the facility to achieve or assist in achieving a number of important currently applicable and potential future Provincial, Regional and National/International commitments, which may be applicable, including:

- New England Governors and Eastern Canadian Premiers (NEG/ECP) Acid Rain Action Plan
- The Canada-Wide Acid Rain Strategy for Post-2000
- The Canada-Wide Standard for Particulate Matter (PM) and Ozone
- New England Governors and Eastern Canadian Premiers (NEG/ECP) Climate Change Action Plan
- The Kyoto Agreement
- Thermal Power Generation Emissions National Guidelines for New Stationary Sources under CEPA

Documentation from similar operations as to the ability to meet standards should be provided.

A discussion of air quality monitoring options and their feasibility for implementation should be completed. This should include but not be limited to, supplementary control systems, continuous emission monitoring equipment, and ambient air quality monitoring systems.

A complete prediction of ground-level concentration of air contaminants from the proposed conversion should be undertaken, to include accurate predictions of the 1-hour, 24-hour, and annual average ground-level concentrations of SO_2, NOx, particulate, fine particulate (PM_{10}) and respirable particulate ($PM_{2.5}$). If a dispersion modelling exercise is chosen for these purposes, at least five years of recent meteorological data, and at least one year of recent upper air data from the nearest upper air monitoring station shall be used. The exercise shall provide information related to expected ground-level concentrations of the above contaminants from the operation of the facility alone, as well as in combination with typical ground-level concentrations normally experienced in the airshed.

A discussion of the climatology of the area shall be provided including both micro and macro climatological effects.

A discussion of options for the near and long-term reduction of CO_2 and other greenhouse gases at Coleson Cove by NB Power as a whole should be provided referencing the regional commitments for the electricity sector under the NEG/ECP Climate Change Action Plan and the anticipated CO_2 reductions from the Kyoto agreement. If emissions trading is envisioned, this option should be clearly explained in the EIA report.

Identify circumstances where there may be increased impacts on health or the environment and suggest possible programs for offsetting any increases.

4.2 Impacts on Surface Water and Groundwater

The impact of construction, operation and maintenance activities on surface water and groundwater quality should be assessed. Predict the impact of any potential deterioration in water quality on valued environmental components.

4.3 Impacts on the Bay of Fundy

Predict the risk to the valued environmental components (including the Right Whale) in the Bay of Fundy ecosystem from a spill of Orimulsion® during transportation and unloading of fuel. This risk should be compared with the current risk of No. 6 fuel oil that will be displaced by the use of Orimulsion®.

The economic consequences of a spill of Orimulsion® on the traditional fisheries and aquaculture industries should be estimated both for the short and long term.

The Response Organization(s) responsible in the event of a spill or unplanned release of Orimulsion®, as well as the entity responsible for the financial liability of such an event should be clearly indicated.

Describe the procedures for the development and the anticipated components of a spill prevention and spill response plan both for the marine environment and on land.

An explanation of the management of vessel traffic in the Bay of Fundy should be provided. An overview of the Termpol Review Process (TP 743E) that will be undertaken for the fuel delivery portion of the project shall be provided.

4.4 Transportation Issues

Predict the impacts of increased ground transportation in the region and specifically traffic to and from Coleson Cove Generating Station, with reference to noise, safety, risks of spills and air quality. The study should consider localized impacts that may occur from fossil fuel combustion as a result of increased traffic.

4.5 Socioeconomic Impacts

The physical impact of a large storage tank at Pier 10 should be investigated from the point of view of availability of future port development in that area. Additionally, the visual impact of the storage tank on harbour waterfront views from the West Side, as well as on the Central Peninsula where cruise ships dock should be assessed.

Predict the environmental, human health and socioeconomic benefits and costs of the project.

Provide a description of the source, quantity, mechanism, rate, form and characteristics of contaminants and other sources likely to be released to the environment causing a worker exposure during normal operation, a postulated malfunction and accident event.

Identify sources and characteristics of any potential risks to workers during construction and subsequent operation.

A human health analysis should be undertaken on any ground impacts from air contaminants identified from the air dispersion modelling described in Section 4.1.

The ability of the project to harmonize with the 2001 Province of New Brunswick – Energy Policy should be discussed.

4.6 Impacts on Terrestrial and Wetland Environments

The potential for impacts of construction, operation and maintenance of any new pipeline must be considered with respect to archaeological resources.

The potential for impacts of construction, operation and maintenance of any new pipeline must be considered with respect to neighbouring properties.

The potential for impacts of operation and maintenance of the existing pipeline on the Saints Rest Marsh should be discussed.

The integrity of the existing 30-year-old pipeline carrying fuel from Courtenay Bay to Coleson Cove should be discussed.

4.7 Impacts on Surface Water Supply

It shall be determined whether the existing Spruce Lake freshwater supply is capable of supplying the increased volume of freshwater that will be required from the project. The impact this additional requirement may have on the Spruce Lake/Musquash watershed should be examined with consideration to existing users in the short and long term.

4.8 Impacts of the Environment on the Project

Sensitivity of the project to variations in meteorological conditions, including extreme events, should be fully investigated in an assessment of effects of the environment on the project.

Climate change may have an impact over the lifespan of the facility. More intense storms may increase the risk of spills and with higher sea levels expected coastal flooding could be exacerbated and there may be greater potential for infrastructure damage from extreme storm surge events. The sensitivity of the project to climate variability should be identified and discussed.

DIRECTIVES CONCERNANT
UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
RELATIVE A LA
REMISE À NEUF DE LA CENTRALE DE COLESON COVE

Remis par la ministre de l'Environnement et des Gouvernements locaux pour la province du Nouveau-Brunswick

à

Énergie NB

Le 15 janvier 2002

TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION 2
1.1 But 2
1.2 Processus de l'étude d'impact sur l'environnement 2

2.0 MÉTHODOLOGIE DE L'EIE 4
2.1 Généralités 4
2.2 Limites de l'étude 5
2.3 Prévisions des effets environnementaux 5
2.4 Atténuation, urgence et indemnisation 6
2.5 Engagement à la surveillance 7
2.6 Consultation du public 7
2.7 Mandat 8

3.0 ÉTUDE ET CONTENU DU RAPPORT 9
3.1 Description du projet 9
3.2 Justification du projet 10
3.3 Détermination et analyse des solutions de rechange 10
3.4 Description de l'environnement actuel 11
3.5 Index de renvoi 12

4.0 EFFETS POSSIBLES 13
4.1 Effets sur la qualité de l'air 13
4.2 Effets sur les eaux de surfaces et souterraines 14
4.3 Effets sur la Baie de Fundy 14
4.4 Questions concernant le transport 15
4.5 Effets socio-économiques 15
4.6 Effets sur l'environnement terrestre et les terres humides 16
4.7 Effets sur l'approvisionnement en eau de surface 16
4.8 Effets de l'environnement sur le projet 16

1.0 INTRODUCTION

1.1 But

La Société d'énergie du Nouveau-Brunswick (Énergie NB) doit utiliser ces instructions comme un cadre pour effectuer une étude d'impact sur l'environnement (EIE) de la remise à neuf proposée de la centrale de Coleson Cove de 1 050 MW. Le Ministère de l'Environnement et des Gouvernements Locaux a exigé qu'Énergie NB réduise les émissions de dioxyde de soufre (SO_2) à pas plus de 40000 tonnes par année à la centrale de Coleson Cove. La remise à neuf de la centrale de Coleson Cove représente l'engagement d'Énergie NB à la stratégie de réduction de SO_2. La majeure partie de la nouvelle infrastructure pour la remise à neuf vise le contrôle de l'environnement et la gestion des sous-produits. Certaines modifications seront apportées au système actuel à la centrale. La remise à neuf devrait prolonger la durée de vie utile de l'installation jusqu'en 2030 et permettre à la centrale de brûler de l'Orimulsion® ou du mazout lourd (n° 6) au besoin. Il est prévu que la centrale remise à neuf brûlera exclusivement de l'Orimulsion®.

Dans les présentes directives, la remise à neuf de Coleson Cove, y compris le système d'approvisionnement en combustible, sera désignée par les termes proposition, ouvrage ou projet.

1.2 Processus de l'étude d'impact sur l'environnement

En vertu du Règlement 87-83 de la ***Loi sur l'assainissement de l'environnement***, à titre de promoteur du projet, Énergie NB a dû enregistrer la remise à neuf de la centrale de Coleson Cove en vue d'un examen visant à déterminer si une étude d'impact sur l'environnement (EIE) était nécessaire ou non. Le projet a été enregistré le 25 juillet 2001. Le 31 octobre 2001, la ministre de l'Environnement et des Gouvernements locaux a déterminée qu'il fallait effectuer une étude d'impact sur l'environnement pour évaluer la nature et l'importance des effets du projet.

La ministre de l'Environnement et des Gouvernements locaux a nommée un comité de révision comprenant des spécialistes techniques de divers organismes du gouvernement susceptibles d'être touchés par le projet, notamment :

Le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick
Le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick
Le ministère de la Santé et du Mieux-être du Nouveau-Brunswick
Le ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick
Le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick
Le Secrétariat à la Culture et au Sport du Nouveau-Brunswick
La ville de Saint-Jean
L'administration portuaire de Saint-Jean
Environnement Canada
Pêches et Océans Canada
Transports Canada – Sécurité Maritime

Le Comité de révision a examiné les documents d'enregistrement fournis par Énergie NB, a demandé à Énergie NB de lui fournir d'autre information et a étudié l'information obtenue afin d'évaluer les enjeux environnementaux pour le projet. Cet examen a constitué la base des directives préliminaires, que le Comité de révision a également vérifié. Ces directives expliquaient l'approche que le promoteur devrait suivre pour effectuer l'EIE. Elles établissent les enjeux importants qui doivent être pris en ligne de compte dans l'évaluation des effets du projet.

Les membres du public ont été invités à commenter sur les directives préliminaires afin de déterminer toutes préoccupations qui n'ont pas apparu dans le document préliminaire. Après avoir reçu les commentaires du public, la ministre fournit les directives définitives pour l'EIE.

Dès réception des directives, Énergie NB ou son expert conseil doit fournir à la ministre le mandat détaillé qui décrit l'approche devant être utilisée dans l'EIE. Le mandat est évalué à l'aide d'un processus de consultation auquel participent le promoteur et les organismes de révision gouvernementaux responsables.

Le principal objectif de l'EIE est de prédire les effets possibles si le projet est entrepris. L'étude d'impact sur l'environnement effectuée en consultation avec les résidents de la région touchée par les effets possibles devrait également déterminer les méthodes à suivre pour optimiser les effets positifs et minimiser les effets négatifs de la remise à neuf proposée.

L'information recueillie pendant l'étude est compilée dans un rapport préliminaire de l'EIE. Le rapport préliminaire est évalué par le Comité de révision pour déterminer si l'étude a répondu à tous les enjeux soulevés dans les directives finales. Si le Comité de révision détermine que le rapport ne répond pas de façon adéquate aux directives, le promoteur devrait apporter des révisions pour corriger toute lacune indiquée afin de faire avancer le processus de l'EIE.

Si, sur l'avis du Comité de révision, la ministre est convaincue que le rapport de l'EIE est satisfaisant, la prochaine étape consiste à faire participer, à l'aide d'une consultation, le public à l'évaluation des effets possibles du projet de remise à neuf.

Un résumé du rapport final de l'EIE est préparé, au nom de la ministre, afin d'aider les membres du public à se familiariser avec l'information. Le Comité de révision prépare également une déclaration de révision résumant ses commentaires sur le document de l'EIE. Ces documents sont rendus publics pour une période d'au moins 30 jours afin que la population puisse les étudier et les commenter, après quoi le calendrier et le lieu des rencontres publiques sont annoncés par la ministre.

Les rencontres publiques ont généralement lieu près de la région où le projet est proposé et permettent à tous les intervenants intéressés de formuler des commentaires, d'exprimer des préoccupations et de poser des questions sur tous les éléments couverts dans l'étude de l'impact sur l'environnement. Après la rencontre publique, une période de quinze jours est réservée pour que les membres du public puissent soumettre des commentaires écrits à la ministre. À la fin de cette

période, un résumé de la participation publique est rendu public et présenté à la ministre. À n'importe quel moment après cette date, le Cabinet (lieutenant-gouverneur en conseil) peut décider de délivrer ou de refuser un agrément pour le projet.

Les modalités à suivre pour effectuer une EIE sont précisées dans le Règlement 87-83, *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement – Loi sur l'assainissement de l'environnement.* Un sommaire de ces modalités est présenté dans la brochure intitulée « Étude d'impact environnemental au Nouveau-Brunswick ». On peut obtenir ces documents du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux à l'adresse ci-dessous.

Germaine Pataki-Thériault
Direction de l'évaluation des projets
Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick
C.P. 6000
364, rue Argyle
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3B 5H1
Courriel : EIA-EIE@gnb.ca

Ou
Bureau Régionale de Saint-Jean
Direction des services régionaux
Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick
C.P. 6000
8, rue Castle
Saint-Jean (Nouveau-Brunswick)
E2L 3B8

2.0 MÉTHODOLOGIE DE L'EIE

2.1 Généralités

L'étude d'impact sur l'environnement donne lieu à une étude détaillée des effets possibles sur l'environnement et à l'identification des modalités qui peuvent être utilisées pour atténuer ces effets. L'étude d'impact sur l'environnement devrait également déterminer les méthodes à suivre pour optimiser les effets positifs et minimiser les effets négatifs de la remise à neuf proposée.

Afin de cibler l'EIE, les principales composantes environnementales préoccupantes, notamment connues sous le nom d'éléments environnementaux importants, doivent être identifiées à la première étape de l'EIE par un exercice établissant la portée de l'évaluation. Le promoteur doit indiquer la méthode choisie pour effectuer cet exercice et les critères appliqués pour déterminer les éléments environnementaux importants.

La Section 4.0 des présentes directives indique certains enjeux particuliers qui doivent être étudiés. Toutefois, ce cadre ne limite pas la portée de l'étude d'impact sur l'environnement proposée. Le promoteur devrait inclure dans l'évaluation des effets possibles du projet, toute autre question découlant des discussions avec les membres du Comité de révision, les organismes de réglementation ou les membres du public.

2.2 Limites de l'étude

Énergie NB doit définir clairement les limites temporelles et spatiales. Les limites temporelles de l'étude (la durée prévue des effets du projet) doivent tenir compte de la période de construction, de la période d'exploitation du projet et de tous les effets qui peuvent demeurer après la période d'exploitation, incluant l'abandon.

Les limites spatiales devraient tenir compte de la durée des activités du projet dans le milieu actuel. Les limites comme les aspects administratifs, techniques, biophysiques, socio-économiques et la superficie du projet devraient être définies et liées au processus d'évaluation de l'impact. Pour déterminer les limites spatiales, il faut tenir compte des effets qu'aurait le projet à l'échelle locale, régionale et nationale.

2.3 Prévisions des effets environnementaux

L'EIE vise principalement à prédire les changements que pourrait subir l'environnement à la suite du projet. Ces prévisions doivent tenir compte de tous les aspects et de toutes les phases du projet ainsi que de tous effets indirects, cumulatifs ou synergiques. Elles devraient inclure les effets possibles de l'environnement sur le projet comme les conditions météorologiques exceptionnelles et devraient inclure les considérations de changement climatique.

Les **effets environnementaux cumulatifs** désignent les effets qui résulteront potentiellement d'autres projets ou activités qui ont été ou qui seront mis en œuvre. Les effets environnementaux cumulatifs devraient être pris en compte, prendre en considération les activités du passé, du présent et du futur.

Les prévisions de l'EIE sont habituellement appuyées sur un ensemble d'évaluations objectives et subjectives. L'utilisation d'une analyse objective (mesurable) est fortement préférée. Toutefois, compte tenu des facteurs pouvant limiter la capacité de prédire les réactions environnementales, les prévisions pourraient, dans certaines circonstances, être fondées en partie sur une évaluation subjective découlant d'un jugement et d'une expérience professionnelle. Les prévisions devraient donc être accompagnées d'une explication des limites de l'analyse, ainsi que des références renvoyant à des documents d'appui.

Il faut établir des prévisions concernant la nature, l'amplitude, la durée et la répartition des effets environnementaux du projet. Ces prévisions doivent :

- faciliter la prise de décisions concernant le projet;
- préciser clairement tout degré d'incertitude inhérent aux prévisions;
- déterminer clairement les effets concernant la santé du public, les niveaux de tolérance des organismes dans l'environnement;
- se prêter à une analyse dans la mesure du possible par une surveillance continue.

Afin de faire clairement la distinction entre les effets importants et les effets moins importants, le promoteur doit définir « important » pour l'EIE. La définition devrait être fondée sur des éléments scientifiques, des valeurs sociales, les inquiétudes du public et les jugements économiques, et être établie en consultation avec le Comité de révision. En particulier, l'importance des changements provoqués par le projet pour les éléments environnementaux importants devrait être clairement énoncée dans le rapport de l'EIE.

2.4 Atténuation, urgence et indemnisation

L'étude doit décrire les méthodes qui seront appliquées pour atténuer (élimination, prévention et minimisation) les effets environnementaux néfastes. Ce rapport devrait inclure une description des mesures d'urgence prévues pour résoudre les accidents potentiels et le mauvais fonctionnement susceptibles d'entraîner des déversements ou des fuites non prévues de polluants dans l'environnement.

Le promoteur doit expliquer clairement dans quelles circonstances les mesures d'atténuation seront mises en œuvre. Les options de mitigation devraient être considérées de façon hiérarchique avec une importance particulière sur l'opportunité concernant l'évitement d'impact et la prévention de pollution.

Mettre de l'emphase sur l'opportunité de contribuer à une approche régionale concernant la gestion des effets cumulatifs.

Le promoteur doit fournir les grandes lignes des plans d'urgence :

- qui seront utilisés en cas d'une urgence environnementale attribuable au projet, dans les limites spatiales de l'étude;
- qui seront utilisés en cas d'effets importants attribuables au projet, dépistés par la surveillance. Ces plans doivent être conçus de façon à être mis en œuvre si des effets sont dépistés pendant la construction et l'exploitation.

L'étude doit examiner les mécanismes d'indemnisation qui seront appliqués en cas d'effets accidentels ou résiduels. Les grandes lignes du plan d'indemnisation doivent être élaborées en consultation avec les organismes fédéraux et provinciaux et autres intervenants selon ce qui convient. L'indemnisation devrait être considérée comme dernière option.

2.5 Engagement à la surveillance

Énergie NB assure la surveillance actuellement de divers éléments de la centrale de Colson Cove dans le cadre des agréments d'exploitation. Ce plan de surveillance, y compris la cartographie de l'installation qui indique clairement les éléments de surveillance, devrait être fourni. Les données de surveillance de l'exploitation actuelle de l'installation, y compris mais non de façon limitative, la qualité de l'air (donnés des stations d'enregistrement d'émission continue et de la qualité de l'air ambiante à Saint Jean), la qualité des effluents, la qualité du lixiviat des déchets solides et toute surveillance des effets environnementaux, y compris les tendances à long terme et les rapports d'interprétation, devraient être documentés dans le rapport de l'EIE.

Un programme bien défini pour surveiller les effets du projet doit être expliqué dans l'EIE. Ce programme doit fournir de l'information qui permet

- d'établir les conditions de base de l'opération actuelle;
- de vérifier les prévisions de l'étude d'impact sur l'environnement;
- d'évaluer l'efficacité des mesures utilisées afin de prévenir ou de limiter au minimum les effets sur l'environnement.

Les programmes de surveillance doivent inclure des protocoles qui offrent une certaine direction dans l'interprétation des résultats et la mise en oeuvre d'actions correctives appropriées.

Le programme de surveillance doit être fondé sur des données de base exactes des milieux physiques, biologiques et socio-économiques actuels. Le promoteur doit recueillir les données nécessaires en consultant les sources de données actuelles ou en faisant de la recherche primaire comme des travaux sur le terrain et des analyses en laboratoire.

Lorsque les prévisions de l'EIE ne reposent pas sur de l'information objective, le programme de surveillance doit être conçu dans la mesure du possible pour recueillir les données qui ne sont pas déjà disponibles.

2.6 Consultation du public

La consultation publique est un élément essentiel de cette évaluation environnementale. Énergie NB a déjà commencé à consulter les particuliers et les organismes susceptibles de subir les effets causés par le projet, et devrait continuer d'inclure les préoccupations de ces derniers dans l'étude. Les objectifs de cette consultation devraient être :

- de voir à ce que le public touché soit bien informé, avant que le gouvernement prenne une décision concernant la nature et l'étendue des effets environnementaux attribuables au projet;
- de s'assurer que les valeurs et les préoccupations du public sont incluses et bien examinées dans l'étude.

L'étude d'impact sur l'environnement devrait indiquer les dates et les formats des séances de

consultation publique organisées, ainsi que tout matériel présenté et les moyens par lesquels le public peut exprimer ses commentaires et ses préoccupations. Il faut indiquer clairement comment les résultats des consultations ont été utilisés dans l'évaluation et quels changements ont été apportés au processus ou au projet à la suite des commentaires fournis.

2.7 Mandat

Le promoteur doit soumettre un mandat détaillé en réponse aux instructions finales concernant l'EIE. Celles-ci devraient décrire les méthodes proposées pour effectuer l'EIE et les moyens qu'Énergie NB prendra pour consulter le public pendant l'étude d'impact sur l'environnement.

Le promoteur doit fournir, dans le cadre du mandat de l'étude, un index de rappel indiquant où le contenu et les enjeux précisés dans les instructions finales ont été abordés.

Le Comité de révision examinera le mandat et pourra fournir des commentaires au promoteur.

3.0 ÉTUDE ET CONTENU DU RAPPORT

Le rapport de l'EIE devrait être rédigé dans un langage aussi simple que possible. Lorsque la complexité des enjeux soulevés exige l'utilisation de termes techniques, un glossaire des termes techniques et des acronymes devrait être inclus.

Le rapport de l'EIE doit fournir une description exacte et complète du projet à partir de la planification jusqu'à la construction, l'exploitation, l'entretien et la désaffectation. Des cartes et des dessins appropriés devraient aussi être fournis. L'accent sera mis sur la description des aspects du projet, y compris les accidents et les défauts de fonctionnement, pouvant nuire à l'environnement. Les effets des dangers potentiels pour l'environnement et des dangers artificiels sur la conception et l'exploitation du projet seront également indiqués.

Les titres suivants peuvent servir de cadre pour l'élaboration du rapport de l'EIE :

- Résumé
- Introduction
- Règlement d'application 87-83
- Étendue du projet
- Étendue de l'évaluation environnementale
- But et description du projet
- Autres moyens d'exécuter le projet et leurs effets environnementaux
- Description de l'environnement actuel
- Effet environnemental, incluant les effets des accidents et défauts de fonctionnement et les effets environnementaux cumulatifs
- Mesures d'atténuation
- Importance des effets résiduels
- Programme de consultation publique et les commentaires reçus
- Programmes de surveillance et de suivi
- Conclusions et recommandations

3.1 Description du projet

Le rapport de l'EIE doit fournir une description exacte et complète du projet à partir de la planification jusqu'à la construction, l'exploitation. l'entretien et l'abandon. L'étude doit également décrire les situations d'urgence pouvant survenir. Ces descriptions doivent inclure, mais non de façon limitative :

- les systèmes d'approvisionnement, de déchargement de stockage et de transport du combustible;
- les propriétés de l'Orimulsion® et son comportement dans le milieu marin;
- les modifications et les ajouts à l'infrastructure actuelle à la centrale;
- le système de transport, de manutention et de stockage des additifs, tel que le calcaire, provenant du projet;

- les systèmes de transport, de manutention et de stockage des sous-produits provenant du projet;
- les méthodes de construction et la description conceptuelle pour les systèmes d'épuration des eaux usées et d'enfouissement;
- le bouleversement de l'équipement de contrôle environnemental dû aux opérations futures de la station, entraînant un changement de la nature des émissions et/ou de l'effluent.

3.2 Justification du projet

Le rapport doit fournir une justification précise du projet afin qu'une évaluation des effets environnementaux de l'aménagement proposé puisse être effectuée.

3.3 Détermination et analyse des solutions de rechange

À l'aide de l'approche indiquée ci-dessous, l'étude devrait évaluer les solutions de rechange au projet. Cette analyse permettra de mieux comprendre la justification du projet et facilitera la prise de décisions par rapport à son acceptabilité ou non.

Le projet devrait être comparé aux solutions de rechange, en faisant référence aux effets environnementaux possibles :

a) La solution qui consiste à ne pas entreprendre le projet. L'étude doit examiner les incidences que le fait de ne pas procéder aurait sur les facteurs sociaux, économiques et environnementaux.

b) Autres types de combustible. D'autres types de combustible devraient être envisagés pour appuyer d'avantage la justification du projet. L'examen des autres combustibles devrait inclure, sans y être limité, l'utilisation exclusive du gaz naturel, de mazout d'un faible teneur en soufre et d'une combinaison de combustibles selon ce qui convient. Il est entendu que la présentation cet examen comprendra une discussion claire et concise traitant des bénéfices économiques, environnementaux et de la santé humaine ainsi que l'efficacité des coûts, incluant toutes formes environnementales extérieures pour chaque alternatif examiné. Il est entendu que l'examen des autres types de combustible inclura le potentiel des alternatives d'atteindre les normes des émissions énoncées à la Section 4.1.
Cette section représente une comparaison réelle des autres alternatifs. Toutes suppositions utilisées dans cette analyse doivent être clairement identifiées.

c) Autres modes d'approvisionnement en combustible. Les autres modes d'approvisionnement en combustible ayant été considéré devraient être indiqués.

d) Autres mesures de prévention et de contrôle de la pollution. Les stratégies de contrôle de la pollution par rapport à celles proposées dans le document d'enregistrement de l'EIE devraient être discutées, et une évaluation comparative devrait être effectuée. Ceci a pour but de fournir une évaluation démontrant que les mesures de prévention et de contrôle de la

pollution sont adéquates et assurent une protection environnementale supérieure ou équivalant comparativement à d'autres stratégies ou technologies disponibles sur le plan commercial.

3.4 Description de l'environnement actuel

Dans le paragraphe 31.1(1) de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*, « environnement » est défini comme suit. Environnement désigne

a) l'air, l'eau ou le sol;
b) la vie végétale et animale, y compris la vie humaine, et
c) les conditions sociales, économiques, culturelles et esthétiques qui influent sur la vie de l'homme ou d'une collectivité dans la mesure où elles se rattachent aux matières énumérées à l'alinéa a) ou b).

Le rapport de l'étude d'impact sur l'environnement devrait décrire l'environnement actuel en mettant l'accent sur les éléments environnementaux importants qui se trouvent à l'intérieur des limites de l'étude.

Une description de l'environnement actuel devrait tenir compte, de façon non limitative, des éléments suivants :

- donné côtier, climatique et océanographique
- topographie
- géologie/hydrogéologie
- eau de surface
- eau souterraine
- utilisation de la mer et des terres actuelles et potentielles
- parcour de circulation des navires
- éléments environnementaux terrestres
- éléments biologiques aquatiques (y compris des poissons, habitat du poisson et ressources halieutiques)
- espèces rares et menacées d'extinction et leurs habitats
- zones écologiquement sensibles ou importantes
- ressources archéologiques
- terres humides
- qualité de l'air, incluant la chimie d'acidification des précipitations
- économie locale
- restrictions actuelles et prévisibles par rapport à l'utilisation des terres et restrictions de zonage
- inquiétude actuelle concernant la santé et la sécurité du public
- niveaux de bruit ambiants (près du niveau qui pourrait affecter l'habitation)
- questions de transport (débit de circulation et types de circulation)

- émissions actuelles et volumes et caractéristiques des effluents
- risque de la présence de sols contaminés
- intégrité du gazoduc actuel.

3.5 Index de renvoi

Pour aider les électeurs, il faut inclure un index de renvoi qui indique où se trouvent dans le rapport le contenu et les enjeux expliqués dans les instructions finales. Cet index doit être soumis en même temps que le rapport préliminaire de l'EIE.

4.0 EFFETS POSSIBLES

Cette section représente certains enjeux particuliers qui doivent être étudiés. Toutefois, ce cadre ne limite pas la portée de l'étude d'impact sur l'environnement proposée. Énergie NB devrait inclure dans l'évaluation des effets possibles du projet, toute autre question découlant des discussions avec les membres du Comité de révision, les organismes de réglementation ou les membres du public.

La capacité des ressources renouvelables qui peut être affectée de façon significative par le projet afin de combler les besoins présents et ceux du futur doit aussi être considérée.

Les effets environnementaux cumulatifs doivent être considérés individuellement pour chaque VEC sélectionné.

4.1 Effets sur la qualité de l'air

Il faut prédire les effets des émissions des polluants atmosphériques et du bruit causé par divers éléments du projet. Quantifier les changements par rapport aux émissions comparativement aux situations actuelles, et à partir des divers éléments (y compris les changements attendus résultant d'un accroissement du trafic marin et terrestre). Une caractérisation des émissions prévues devrait être effectuée pour inclure, non de façon limitative les SO_2, les NOx, les particules, les fines particules (PM_{10}), les particules inhalables ($PM_{2.5}$), les SO_3 et les CO_2. Expliquer comment les contrôles environnementaux vont limiter les émissions des métaux lourds (y compris le Vanadium et le Nickel). Le bouleversement des conditions normales d'opération doit être considéré dans une analyse de la qualité de l'air.

Il faut démontrer la capacité du projet d'atteindre ou de dépasser les normes des émissions proposées dans le document d'enregistrement de l'EIE, notamment 0,6 lb/MMBTU pour les SO_2, 0,21 lb/MMBTU pour les NOx, et 0.02 lb/MMBTU pour les particules, et aviser comment Énergie NB a déterminé ces limites. Il faut évaluer et discuter de la faisabilité et des possibilités d'adapter l'installation remise à neuf à des limites d'émissions d'atteindre ou assister à la réalisation de diverses stratégies Provinciales, Régionales ou Nationales/Internationales présentement applicable ou peut-être applicable dans le futur :

- Plan de communication sur les pluies acides des Gouverneurs de la Nouvelle Angleterre et des Premiers ministres de l'Est du Canada
- La Stratégie pancanadienne sur les émissions acidifiantes après l'an 2000
- Les Standards pancanadiens relatifs aux particules (PM) et à l'ozone
- Plan d'Action sur le Changement Climatique des Gouverneurs de la Nouvelle Angleterre et des Premiers ministres de l'Est du Canada
- La convention de Kyoto
- Lignes directrices nationales sur les émissions des centrales thermiques nouvelles, conformément à La Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999

Une documentation sur des exploitations semblables quant à la capacité de répondre aux normes ci-dessus doit être fournie.

Une explication des méthodes de surveillance de la qualité de l'air et de la possibilité de mettre ces méthodes en œuvre devrait être présentée. Cette explication devrait comprendre (mais non de façon limitative) d'autres systèmes de contrôle auxiliaire, de l'équipement de surveillance continue des émissions et des systèmes de surveillance de la qualité de l'air ambiant.

Des prévisions complètes des concentrations au sol des polluants atmosphériques provenant de la remise à neuf proposée devraient être établies afin d'inclure des prévisions exactes des concentrations au niveau du sol de SO_2, de NOx, de particules, de fines particules (PM_{10}) et de particules inhalables ($PM_{2.5}$) pour une moyenne annuelle, une moyenne de 24 heures et une moyenne d'une heure. Si un exercice de modélisation de dispersion est choisi à ces fins, au moins cinq ans de données météorologiques récentes et au moins un an de données récentes sur la haute atmosphère provenant de la station de surveillance la plus près de la haute atmosphère devraient être utilisés. L'exercice devrait fournir de l'information concernant les concentrations au sol prévues des polluants ci-dessus causés par l'exploitation de l'installation seulement, ainsi qu'une combinaison avec des concentrations au sol générales normalement connues dans le bassin atmosphérique.

L'étude doit fournir une explication de la climatologie de la région, y compris les effets micro climatologique et macro climatologique.

Une discussion des options pour la réduction de CO_2 à court et à long terme ainsi que des gaz à effet de serre à la centrale de Coleson Cove et d'Énergie NB en générale devrait être fournie en faisant référence à l'engagement régional du secteur électrique en vertu du Plan d'Action de Changement Climatique NEG/ECP et des réductions anticipées de CO_2 de la convention de Kyoto. Si l'échange des émissions est envisagé, cette option devrait être expliquée clairement dans le rapport de l'EIE.

Il faut identifier les circonstances où les effets sur la santé ou sur l'environnement pourraient être accrus et proposer des programmes pour compenser toute augmentation de ces effets.

4.2 Effets sur les eaux de surface et souterraine

Les effets de la construction, de l'exploitation et de l'entretien sur la qualité de l'eau de surface et souterraine doivent être évalués. Il faut prédire les effets de toute détérioration possible de la qualité de l'eau sur les éléments importants de l'environnement.

4.3 Effets sur la baie de Fundy

Il faut prédire le risque pour les éléments importants de l'environnement (incluant la baleine franche) de la baie de Fundy que représenterait un déversement d'Orimulsion® pendant le transport

et le déchargement. Ce risque devrait être comparé avec le risque actuel du mazout n° 6 qui sera remplacé par l'Orimulsion®.

Les conséquences économiques résultant d'une fuite d'Orimulsion sur l'industrie de la pêche traditionnelle et de l'aquaculture devrait être examinées pour une période à court et à long terme.

L' (les) Organisation(s) d'Urgence dans l'éventualité d'une fuite ou d'une décharge accidentelle de même que l'entité qui s'occupe de la responsabilié financière d'un tel événement doit être clairement indiqués.

Il faut décrire la modalité pour l'aménagement et les composantes prévues d'un plan de prévention et d'un plan d'intervention en cas de déversement dans le milieu marin et terrestre.

Le rapport doit également fournir une explication de la gestion des navires dans la baie de Fundy. Un sommaire du TERMPOL REVIEW PROCESS (TP 743E) qui sera employé pour la portion du projet traitant de la livraison du combustible doit être soumis.

4.4 Questions concernant le transport

L'étude doit prédire les effets de la circulation accrue dans la région et aller-retour à la centrale de Coleson Cove, en faisant référence au bruit, à la sécurité, aux risques de déversement et à la qualité de l'air. L'étude devrait tenir compte des effets localisés possibles pouvant être causés par la combustion de combustibles fossiles près des zones résidentielles en raison d'une circulation accrue.

4.5 Effets socio-économiques

L'impact physique d'un gros réservoir de stockage au quai 10 devrait être vérifié quant à la disponibilité de l'aménagement futur du port dans cette zone. L'impact visuel du réservoir de stockage sur le paysage du secteur riverain du côté ouest, ainsi que sur la péninsule centrale où les navires de croisière accostent, devrait être évalué.

Les bénéfices environnementaux et socio-économiques ainsi que les coûts du projet devraient être indiqués.

Soumettre une description de la source, la quantité, le mécanisme, le degré, le forme et les caractéristiques des contaminants et des autres sources probables d'être relâchés dans l'environnement face auxquelles un travailleur sera exposé lors d'une opération normale, d'un bris postulé et lors d'un accident.

Identifier toutes sources et caractéristiques de tout risques potentiels auxquelles les travailleurs doivent faire face durant la construction et les opérations subséquentes.

Une analyse sur la santé humaine doit être effectuée en ce qui a trait aux impacts au sol des contaminant aérien identifiés dans le modèle de dispersion aérien décrit dans la Section 4-1.

La capacité du projet à s'adapter à la Politique Énergétique de la Province du Nouveau-Brunswick - 2001 devrait être discutée.

4.6 Effets sur l'environnement terrestre et les terres humides

Les effets possibles de la construction, de l'exploitation et de l'entretien du nouveau pipeline doivent être vérifiés relativement aux ressources archéologiques.

Les effets possibles de la construction, de l'exploitation et de l'entretien du nouveau pipeline doivent être vérifiés relativement aux terrains avoisinant.

Les effets possibles de l'exploitation et de l'entretien du pipeline actuel sur le marais Saints Rest devraient être indiqués.

Le potentiel du pipeline actuel de 30 ans qui transporte du combustible de Courtenay Bay à Coleson Cove devrait être discuté en ce qui concerne le risque de fuite.

4.7 Effets sur l'approvisionnement en eau de surface

Il faut déterminer si l'approvisionnement en eau douce du lac Spruce peut fournir le volume accru d'eau douce qui sera exigé pour le projet. L'impact de ce besoin supplémentaire sur le bassin hydrographique du lac Spruce ou de Musquash doit être examiné en tenant compte des utilisateurs actuels à court et à long terme.

4.8 Effets de l'environnement sur le projet

La sensibilité du projet face aux variations des conditions météorologiques, incluant les événements extrêmes, doit être adressée de façon détaillée dans une évaluation des effets de l'environnement sur le projet.

Le changement climatique peut avoir un impact relativement à l'espérance de vie de l'usine. Des tempêtes plus intenses accroissent le risque de fuite. Le niveau de la mer ayant tendance à augmenter, les inondations côtières peuvent s'aggraver et accroître le potentiel de dommages aux infrastructures lors d'événements extrêmes. La sensibilité du projet face aux variations climatiques devrait être identifiée et discutée.